



L'ARTISANAT ALIMENTAIRE AU BENIN

José MUCHNIK
INRA/CIRAD-CEEMAT

Janvier 1991

INTRODUCTION

Ce rapport a deux objectifs :

a - Reprendre les principaux résultats des missions effectuées au Bénin en novembre 1989 et juillet 1990, dans le cadre du projet de collaboration avec la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université Nationale du Bénin : "Filières courtes et systèmes techniques de transformation de produits alimentaires au Bénin" ; projet qui compte avec l'appui du Ministère Français de la Recherche et de la Technologie.

b - Exposer les grandes lignes du Projet de Recherche-Développement sur "l'artisanat alimentaire au Bénin" autour duquel nous pensons regrouper la suite des actions envisagées.

I - L'ARTISANAT ALIMENTAIRE AU BENIN

1 - Place et importance de l'artisanat alimentaire

L'enquête "Technologies Traditionnelles et Alimentation au Bénin" (NAGO 1989) permet d'apprécier l'importance de l'artisanat alimentaire et des divers produits concernés (cf. Annexe n° 1). Cette enquête ne comprend pas la restauration ni les vendeuses ambulantes.

Dans un pays où le maïs, l'igname, le manioc, le sorgho et le niébé (haricot) constituent environ 80 % du total de la production agricole ; produits sur lesquels reposent les deux "modèles de consommation de base" (au Nord il associe : igname + sorgho + niébé ; au Sud il associe manioc + maïs + niébé avec une "zone mélangée" dans la Province du Zou), nous pouvons apprécier le rôle stratégique de l'artisanat alimentaire :

- dans la valorisation des produits locaux et en conséquence dans la sécurité alimentaire du pays ;
- dans la préparation de produits et plats en accord avec la culture alimentaire locale et en conséquence dans l'alimentation de la population ;
- dans l'occupation des femmes dont il constitue la principale source d'activités créatrices de revenus en zone urbaine.

En quelques mots clés nous pourrions dire que dans le contexte actuel : EMPLOI DES FEMMES - VALORISATION DES RESSOURCES LOCALES et ALIMENTATION sont indissociables de l'artisanat alimentaire.

2 - Un système structuré

L'éclosion de micro-entreprises agro-alimentaires en ville qui s'est effectuée au cours des trente dernières années comme un produit de l'urbanisation semble correspondre à une évolution normale. En effet, nous constatons que :

- le savoir-faire y est parfaitement maîtrisé, tant en ce qui concerne les procédés que les outils ;
- l'organisation sociale de la production y connaît des formes originales (organisation familiale, division des tâches, solidarité entre les productrices, relations privilégiées avec les autres partenaires de la filière) ;
- la logique économique de fonctionnement et de production y est spécifique ; emploi, revenus, crédit, capital d'entrée, processus d'accumulation, fixation des prix.

Si on ajoute à ceci l'attachement des femmes africaines à une relative indépendance économique et le fait que ces activités s'articulent bien avec l'organisation de la vie familiale, il paraît logique que l'artisanat alimentaire soit constitué dans la principale activité génératrice de revenus pour les femmes en milieu urbain.

Quelques aspects concernant le fonctionnement de l'artisanat méritent d'être soulignés :

- les liens ethniques : on retrouve une certaine spécialisation ethnique par produit. Ainsi, l'akassa est fabriqué principalement par les Gouns originaires de la région de Porto-Novo tandis que l'ablo est plutôt une spécialité mina (région du Mono) ; l'afitin (condiment à base de grains de néré) est préparé principalement par les Fons et le wagachi (fromage) reste la spécialité des Peuhls ;

- la souplesse et la rapidité d'intervention : les caractéristiques de fonctionnement de l'artisanat permettent son adaptation rapide à des situations changeantes. Cela a été, par exemple, le cas en 1985 quand l'administration béninoise est passée des horaires continus aux horaires discontinus avec une pause à midi : la floraison des gargotes et des points de vente près des bâtiments administratifs a été presque instantanée ;

- la complémentarité avec les fournisseurs de services : le développement de l'artisanat alimentaire s'est accompagné d'une spécialisation des tâches, l'augmentation de la demande a entraîné une concentration des femmes sur le "noyau" du procédé de fabrication et une sous-traitance des tâches annexes. Ainsi, le broyage du maïs pour la fabrication du mawé est réalisé par un meunier rémunéré par les femmes. Il en va de même pour la préparation de la farine d'igname à partir de cossettes ou pour le râpage de la noix de coco ;

- la cohérence avec d'autres productions artisanales : l'artisanat alimentaire est un grand consommateur de produits et services d'autres artisans, notamment des forgerons, menuisiers, vanniers, potiers....

Cette structure de relations d'ordre technique, économique et socio-culturel donne la cohérence d'ensemble de cet artisanat de production alimentaire.

3 - Les contraintes

L'enquête technico-économique réalisée a permis de mieux cerner les principaux obstacles que rencontre l'artisanat alimentaire.

a - Approvisionnements. Saisonnalité des prix :

Le prix d'une boule d'"akassa" (25 FCFA) ou d'une portion d'"ablo" (10 FCFA) ont en ville un prix plus ou moins constant. Par contre, la matière première subit des oscillations de prix très importantes au long de l'année. Par exemple pour 1988, année avec des variations de prix relativement faibles, nous pouvons constater des variations de prix dans les zones de productions qui vont de 41 à 70 FCFA par kg pour le maïs ou de 32 à 72 par kg FCFA pour l'igname. Signalons que ces oscillations s'amplifient en ville avec l'intervention d'intermédiaires et grossistes. Par exemple au moment de la réalisation de notre enquête, un groupement de productrices de mawé à Cotonou payait le sac de maïs de 100 kg à 10.500 FCFA, et en ce moment le prix à Sokponta (à environ 250 km) était de 5.000 FCFA. Même si on tient compte du coût de transport (600 à 700 FCFA par sac) on peut constater les "distorsions" de prix importantes dans la filière.

b - Crédit. Fond de roulement :

Les possibilités pour les productrices de stocker de la matière première au bon moment sont directement liées à leur capacité de financer un fond de roulement ; ce qui pose à son tour le problème du crédit.

L'enquête réalisée montre que les fournisseurs sont de moins en moins disposés à faire du crédit sur les matières premières et qu'en tout cas celui-ci concerne des petites quantités (environ une semaine de stockage). La pratique de l'épargne, à travers le système de tontines, est assez diffusée bien que subissant, ces derniers temps, l'aggravation de la crise économique. Il est donc important de répondre à cette contrainte en prévoyant les moyens techniques et financiers pour améliorer les conditions d'approvisionnement.

c - Procédés équipements de transformation de produits :

La réponse à une demande croissante et aux caractéristiques de l'alimentation urbaine pose le problème de l'amélioration de la productivité des procédés de transformation, ce qui renvoie à son tour, à l'introduction d'innovations dans les procédés. Or, les innovations réalisées permettent d'affirmer :

- qu'il s'agit en général d'innovations sur un point du procédé de transformation, une "opération unitaire",

- dans la plupart des cas, il ne s'agit pas d'équipements complètement nouveaux. Soit il faut une adaptation du matériel déjà existant sur le marché (râpes, presses, etc...), soit une réduction d'échelle sur des équipements dont les principes de fonctionnement sont connues,

- la plupart des innovations peuvent être qualifiées d'innovations "mineures" dans la mesure où elles n'impliquent pas une rupture du système technique artisanal. Pour être plus précis, on peut dire que la rupture au niveau de certaines opérations (par exemple, passage du râpage manuel ou râpage mécanisé) se réalise dans le cadre d'une continuité de l'ensemble du système technique de transformation, d'où l'importance de bien comprendre la cohérence (sociale, culturelle, économique, etc...) de l'ensemble du système technique pour mieux cerner la factibilité des innovations au niveau des équipements et procédés. C'est fondamentalement pour répondre à la problématique que nous venons de soulever que nous proposons la création d'une base de recherche expérimentale sur l'artisanat alimentaire (cf. point II et Annexe 2).

4 - La filière maïs

Une enquête approfondie sur la filière maïs est en train d'être menée. Cette enquête, qui prend des échantillons à divers niveaux de la filière (producteurs ruraux, transporteurs, commerçants, transformateurs, restaurateurs), a comme objectif de définir la place de divers produits transformés à base de maïs et la dynamique des innovations, en relation avec la logique de divers acteurs socio-économiques.

- Un travail de DEA (C. THUILLIER - Université de Nanterre, Pr. J.P. RAISON) est mené sur le thème "filières maïs et alimentation urbaine au Bénin".

- D'autre part, le laboratoire de technologie alimentaire de l'IRAT (Mr. J. FAURE) travaille sur la mise au point de matériel de petite taille pour la fabrication de couscous, qui sera testé pour la production du couscous de maïs.

II - PROJET DE RECHERCHE-DEVELOPPEMENT SUR L'ARTISANAT ALIMENTAIRE (cf. Annexe 2)

Les objectifs de ce projet sont :

- d'augmenter la productivité du travail et les revenus des artisans ;

- d'adapter ces produits à la demande des consommateurs face à la pénétration de produits importés même si celle-ci reste encore limitée ;

- d'accroître la maîtrise du développement de ce secteur par les opérateurs économiques eux-mêmes. En ce sens, le projet veut se préserver de dessaisir les artisans et les commerçants de leur dynamique d'innovation. Il vise, au contraire, à appuyer ces dynamiques en favorisant la création d'un environnement économique et institutionnel plus favorable à leur développement : meilleurs liens avec la recherche par des relations de véritables partenariat, accès au crédit, encouragement à des liens directs fournisseurs de matière première/transformatrices, etc...

Ces objectifs généraux se concrétiseront à travers :

*** La création d'une base de recherche expérimentale sur l'artisanat alimentaire**

Cette base sera construite à la FSA/UNB. Elle permettra notamment de :

- mettre au point des équipements et des procédés qui seront ensuite testés en milieu réel ;

- consolider un noyau d'enseignants chercheurs dans une démarche recherche-développement dans l'agro-alimentaire ;

- compléter la formation des étudiants dans le domaine des techniques alimentaires traditionnelles ;

- réaliser des séances de formation pour les artisans.

La base sera équipée avec des équipements simples et polyvalents (moulins, décortiqueurs, presses, râpes, foyers de cuisson etc...) permettant de réaliser la plupart des transformations traditionnelles. Elle profitera des laboratoires déjà existants à la FSA pour réaliser des analyses et des contrôles de qualité et des caractéristiques de produits élaborés.

*** Le développement d'unités expérimentales modèles**

Dans la plupart des filières, il existe déjà des unités de transformation des produits. Des unités représentatives seront choisies parmi celles-ci.

Le choix des unités impliquera l'établissement de relations de partenariat avec l'ensemble des opérateurs concernés directement ou indirectement par l'unité (artisans transformateurs, constructeurs d'équipement, commerçants, etc). Ces relations seront établies dès l'identification des problèmes prioritaires à résoudre, puis tout au long des étapes de l'innovation : sélection de solutions, expérimentations, construction d'équipements, installation, organisation de la production et gestion, etc... Cette méthode de travail doit garantir le caractère judicieux des choix opérés à chacune de ces étapes et favoriser ainsi la réussite des innovations.

Ces unités expérimentales permettront :

- de mettre au point des innovations pour l'amélioration des procédés employés et d'apprécier la maîtrise des utilisateurs ;
- d'évaluer les résultats économiques des innovations apportées ;
- de réaliser des séances de démonstration-formation pour d'autres producteurs.

Pour résumer, nous pouvons dire que ces unités seront un vecteur pour l'introduction et la diffusion des innovations dans l'artisanat alimentaire.

Sur la base des travaux d'identification réalisés et en tenant compte de l'importance économique et de la dynamique des filières, le projet envisage de développer les unités expérimentales suivantes :

- Filières maïs : unité de production de "mawé"
- Filières manioc : unité de production de "gari"
- Filière coco : unité de production d'"huile de coco".

ANNEXES

Ressources techniques et artisanat alimentaire au Bénin

Nago C.M. ⁽¹⁾, Devautour H. ⁽²⁾, Muchnik J. ⁽³⁾

⁽¹⁾Vice-Doyen, Faculté des Sciences Agronomiques, Université Nationale du Bénin, BP 526, Cotonou, Bénin

⁽²⁾CIRAD-CEEMAT - Institut de la Recherche Agronomique, BP 415, Garoua, Cameroun

⁽³⁾INRA - CIRAD-CEEMAT, Animateur du GIS-ALTERSYAL, Centre d'Etude et d'Expérimentation en Mécanisation Agricole et Technologie Alimentaire, 73 rue Jean-François Breton, 34090, Montpellier Cedex 1, France

Jusqu'aux années soixante-dix, les grands complexes agro-alimentaires sont apparus comme la voie presque unique pour assurer l'alimentation des agglomérations urbaines en expansion rapide. Ainsi ont vu le jour de nombreuses unités (huileries, sucreries,...) financées par les bailleurs de fonds internationaux et subventionnées par les pouvoirs publics locaux. Dans la situation actuelle, marquée par les "programmes d'ajustement structurel" et les politiques de désengagement de l'Etat, on redécouvre les vertus des petites entreprises. Le "secteur informel" devient "pépinière d'entreprises", appellation qui, pour les initiés, laisse sous-entendre l'évolution prévisible de cette "informalité". Néanmoins, une même tonalité relie ces deux visions du développement, c'est la manière dont on pense les autres, dont on conçoit leur futur. Les organismes de recherche et de planification ont du mal à saisir les spécificités culturelles, sociales et économiques de sociétés très diverses d'où la difficulté d'apprécier leurs ressources techniques, de comprendre le fonctionnement de leurs entreprises et de définir, en conséquence, des politiques technologiques orientées vers la valorisation de ces potentialités.

Les recherches menées depuis 1982 par la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université Nationale du Bénin en collaboration avec le GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) ALTERSYAL (Alternatives Techniques es Systèmes Alimentaires) ont permis d'appréhender l'importance de l'artisanat alimentaire au Bénin. Ces recherches ont montré également l'intérêt d'approfondir des méthodes et des outils de connaissance capables d'aborder la complexité et la diversité des structures productives de l'artisanat alimentaire et les dynamiques d'innovation associées.

Enquêtes réalisées

Enquête de dénombrement

La région concernée par cette enquête comprend quatre des six provinces du Bénin (l'Atlantique, le Mono,

l'Oueme et le Zou) et rassemble 70% de la population du pays. Outre son fort potentiel de production agricole, cette région a connu une urbanisation plus importante que les autres régions du pays, avec en particulier les deux villes principales : Cotonou et Porto-Novo. Cette urbanisation a favorisé le développement d'un artisanat de transformation alimentaire actif et prospère.

Compte tenu de l'étendue relativement importante de cette région, nous n'avons retenu, à travers un choix raisonné, que vingt-cinq localités à caractère urbain ou rural réparties sur le territoire d'enquête.

Ce dénombrement a été opéré à partir de simples fiches de recensement en fonction du type de produit alimentaire proposé.

Les problèmes méthodologiques de cette phase d'enquête ont tenu principalement à la difficulté de définir un cheminement de l'enquêteur qui puisse permettre un recensement suffisamment exhaustif des activités tout en évitant les doubles passages, et donc les doubles comptages.

Enquête approfondie

Elle a été effectuée sur un échantillon choisi au hasard et sur la base de 5% du nombre total d'artisans recensés dans chaque activité. Le questionnaire vise à cerner l'ensemble des données nécessaires à la caractérisation du système technique artisanal. Ces données concernent :

- l'opératrice, avec en particulier le statut social de son activité, ses motivations, l'organisation de la production et l'organisation des rapports entre opérateurs au sein de la filière ;
- les outils, avec leur description, leur spécificité (en particulier par rapport au système domestique), une approche de leur mode d'acquisition, de leur valeur d'investissement ainsi que de leurs délais de renouvellement. Le questionnaire porte sur l'origine des équipements, le type de fournisseur et les rapports qu'il établit avec la femme artisan et l'origine des

Tableau 1 : artisanat alimentaire urbain. Producteurs-vendeurs dans les principales filières (source : Nago M.C., 1989)

Localités	maïs	arachide	manioc	haricot	mil sorgho	riz	igname	banane	palmier à huile	noix de coco	blé	poisson	autres	Total
Abomey-Calavi	132	24	26	16	-	15	12	8	20	11	10	18	-	295
Allada	143	32	42	14	-	7	10	7	22	7	6	8	-	298
Cotonou	4985	1770	1515	419	36	55	371	76	552	112	132	198	263	10485
Ouidah	240	42	67	26	-	24	19	12	15	24	14	29	11	523
Toffo	50	20	17	13	-	4	5	4	12	5	-	8	-	138
Tori Bossilo	42	15	14	12	-	6	7	5	22	3	4	12	3	145
Azové	172	35	31	25	-	15	12	8	35	6	10	18	9	376
Bopa	54	22	25	13	-	8	3	4	14	12	4	63	6	228
Comé	162	26	114	18	-	16	9	10	37	36	8	47	15	498
Dogbo	180	39	28	30	-	12	18	12	41	6	12	25	8	411
Klouékanmé	165	32	24	32	-	15	18	6	28	4	5	14	7	350
Lokossa	98	26	25	16	2	10	10	8	12	3	6	28	13	257
Adjohoun	76	23	28	21	-	11	4	3	13	6	4	38	9	236
Avrankou	79	10	17	12	-	6	5	5	18	6	3	15	2	178
Kélou	55	12	16	13	-	5	6	3	20	3	2	12	5	152
Pobé	232	26	32	30	-	16	10	14	45	15	12	34	3	469
Porto-Novo	786	258	195	122	12	45	57	28	39	26	22	48	17	1655
Sakélé	149	22	28	16	-	16	7	8	37	11	8	26	-	328
Abomey	243	36	22	30	28	18	25	12	43	12	12	33	26	540
Banté	78	12	12	8	13	5	11	3	8	-	6	11	8	176
Bohicon	246	34	24	26	16	18	26	14	45	12	10	30	16	517
Cové	129	58	25	11	-	7	8	6	22	4	5	7	4	286
Dassa-Zoumé	135	31	32	8	6	5	12	3	8	3	4	11	3	261
Savalou	127	48	63	12	6	7	15	8	12	33	6	15	8	329
Savé	176	30	28	20	11	14	15	7	8	-	5	13	12	339
Total	8934	2683	2452	963	130	360	695	274	1128	330	310	761	448	19468

Tableau 2 : quelques caractéristiques de l'artisanat alimentaire au Bénin (source : Nago M.C., 1989)

Filières	produits	montant moyen du capital de départ (FCFA)	% d'artisans bénéficiant			recette moyenne par jour (FCFA)	revenu moyen par jour (FCFA)
			de crédit d'équipement	de crédit matière première	d'épargne par tontine		
maïs	mawé	4450	-	25	90	4500	685
	akassa	3200	10	46	75	2425	520
	ablo	9100	-	50	64	4275	850
	akpan	4750	-	40	50	2050	535
	massa	7250	-	45	60	3580	475
	bouillies fermentées	2575	20	35	85	2065	350
	chakpalo	2825	15	60	70	2140	425
	owo	20600	38	55	82	6630	1180
arachide	huile	5000	12	70	72	6200	485
	klui-klui	2600	10	45	58	2075	390
	andou	2800	-	50	35	2250	375
	nougat	9750	8	38	65	4150	460
	kohouncada	1400	-	-	-	1280	290
manioc	gari	10000	15	60	60	4320	440
	tapioca	12500	5	75	50	5200	750
	klaklu	2150	-	28	35	1975	250
	abloyoki	2580	-	25	55	2400	320
	gbéli	2725	-	30	32	2485	290
haricot	adowé	5125	-	36	50	2700	385
	ata	5300	-	45	65	2145	420
	abla	3670	5	74	52	3750	580
	magni-magni	4370	-	40	85	2575	350

est donc nécessaire de "collectiviser" l'utilisation de la machine en adoptant un mode de gestion approprié.

Nous constatons donc que le changement technique de la mouture dépasse largement le moulin proprement dit et nous renvoie à une modification bien plus complexe de l'ensemble de l'organisation technique.

La production du mawé

Le changement du système de mouture a permis des changements dans les systèmes de fabrication d'autres produits dérivés du maïs nécessitant un broyage : c'est notamment le cas du mawé. Il s'agit d'une pâte fermentée, produit intermédiaire qui entre dans la composition de nombreux plats de base de l'alimentation béninoise (akassa, ablo, massa). Le mawé n'est pas un produit nouveau dans la mesure où il est bien connu des cuisinières béninoises, mais le "marketing" de sa mise sur le marché est novateur.

La production de mawé représente un nouveau concept dans les modes de production alimentaire béninois. À côté des marchés classiques de matière première brute et de produits finis "prêts à consommer", un nouveau marché s'ouvre, celui des produits semi-finis "prêts à cuire" dont la préparation finale revient à la ménagère.

Cette apparition répond, à notre avis, à la demande du système alimentaire domestique des milieux urbains. On peut noter que :

- du point de vue social, les femmes béninoises exercent de multiples activités, salariées, marchandes et domestiques. Une concurrence s'exerce entre ces différentes activités au niveau de l'allocation du temps de travail ;
- du point de vue économique, la priorité des femmes est la création de revenus et leur choix sera donc de consacrer leur temps de travail aux activités rémunératrices ;
- du point de vue du procédé et du produit, la préparation des plats béninois et surtout du plat principal, l'akassa, est très longue. Il faut en effet près d'une semaine pour arriver au produit fini. Il importe donc aux femmes, des milieux urbains mais aussi des zones rurales, de transférer tout ou partie de la préparation à des opératrices spécialisées appartenant au système artisanal. Par ailleurs, le goût final du produit, mais aussi ses qualités organoleptiques et physico-chimiques, dépendent en bonne partie du savoir-faire intervenant dans les dernières étapes de la préparation, notamment celle de la cuisson finale.

Tous ces éléments conjugués ont amené les femmes béninoises à promouvoir ce type de produit semi-fini.

L'évolution des entreprises artisanales

Les recherches menées montrent que chaque système technique est en correspondance avec des logiques d'acteurs, des modes de régulation et de reproduction, des dimensions spatiales et temporelles sur l'ensemble de la filière. Ces recherches ont permis d'appréhender la co-existence de systèmes aux performances tant techniques qu'économiques différentes, chacun fondant son identité, sa spécificité et son homogénéité sur des logiques sociales et économiques différentes.

Les résultats de cette analyse sont particulièrement importants dans l'analyse des rapports artisanat - industrie. Le secteur artisanal a en effet souvent été considéré, notamment par les planificateurs, comme un secteur susceptible d'évoluer vers la petite et moyenne industrie.

Les différences entre système artisanal et système industriel doivent être clairement affirmées si on veut éviter ce type d'analyse, uniquement basé sur un critère de dimension, qui a conduit à une vision "mythique" d'un secteur artisanal "réservoir d'entrepreneurs". La différence entre ces deux systèmes ne réside pas dans la dimension de l'entreprise mais plus fondamentalement dans la logique de l'entreprise, logique qui fonde la cohérence des inter-relations homme - outil - matière.

Conclusion

Les principales conclusions de ces recherches se situent à deux niveaux : au niveau des méthodes scientifiques et au niveau des politiques de développement.

Une nouvelle approche des techniques

Les recherches en technologie alimentaire ont surtout porté sur les outils, les procédés ou les produits. Si ces différentes approches scientifiques gardent leur spécificité et leur importance, il nous paraît essentiel de promouvoir parallèlement une science des techniques, "une technologie", qui puisse intégrer les différents paramètres constitutifs de celles-ci pour pouvoir les appréhender dans leur globalité.

Valoriser les ressources techniques et appuyer les dynamiques endogènes

Il s'agit là, pour la définition des politiques de développement, d'une conséquence directe de la prise en compte des logiques et des stratégies des acteurs.

PROJET DE RECHERCHE-DEVELOPPEMENT
L'ARTISANAT ALIMENTAIRE AU BENIN

I - CADRE DU PROJET

1.1. Environnement

Le Sud-Bénin connaît un climat guinéen tropical humide caractérisé par deux saisons des pluies et deux saisons sèches (1.300 mm de précipitations). Les principales cultures réalisées dans cette région sont des cultures vivrières : manioc (35 à 50 % des terres cultivées), maïs 30 à 40 %), igname, haricots (niébé surtout), arachide, produits maraîchers. On trouve également des plantations de cocotiers, de palmiers à huile, de coton et de tabac. Du fait d'une pression démographique et foncière importante dans le sud (65 % de la population, 60 % d'occupation des terres arables disponibles), la production vivrière progresse plus vite dans la partie nord (igname, sorgho, manioc, mil/maïs). Ceci conduit à une intensification des flux de produits pour ravitailler les centres urbains du sud.

Ce sont cependant les provinces du sud qui approvisionnent majoritairement les villes. 40 % des céréales et tubercules sont ainsi commercialisés (contre seulement 10 à 20 % dans le nord).

Les circuits commerciaux des produits vivriers sont, dans une large mesure, aux mains des commerçants privés. Les produits sont vendus soit à l'état brut, soit sous forme transformée par une multitude d'opératrices artisanales et au travers de filières complexes et bien organisées.

Comme dans les autres pays d'Afrique de l'Ouest, mais de façon plus marquée encore, le système agro-alimentaire urbain du Bénin se caractérise par la prépondérance et le dynamisme de

.../...

ce secteur artisanal. Une enquête, réalisée sur un échantillon représentatif des localités de quatre provinces du sud, a permis d'y identifier près de 20.000 vendeuses/artisanes de transformation.¹ Ce secteur assure la transformation d'une quinzaine de matières premières agricoles dont la plupart sont produites localement. Les principaux produits concernés sont le maïs (une quarantaine de produits transformés), le manioc (cossettes et gari surtout), l'arachide et le niébé. Ces activités sont assurées le plus souvent par les femmes avec l'appui des hommes lorsque des machines motorisées sont utilisées. Elles sont, soit productrices agricoles, individuelles ou en groupement, soit spécifiquement transformatrices.

1.2. Institutions concernées

a) - Coordination du Projet

Le projet sera coordonné par la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université Nationale du Bénin (FSA/UNB) en collaboration avec le GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique), ALTERSYAL (Alternatives Techniques et Systèmes Alimentaires). La responsabilité scientifique sera assurée par Monsieur NAGO C. Mathurin (Vice-Doyen de la FSA/UNB) et Monsieur MUCHNIK José (ALTERSYAL).

La Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université Nationale du Bénin (FSA/UNB) travaille depuis 1982 en collaboration avec ALTERSYAL sur les techniques de transformation des produits agricoles du Bénin et sur l'artisanat alimentaire urbain et rural. L'équipe du Professeur NAGO C. Mathurin, a ainsi accumulé de nombreuses connaissances sur les aspects techniques, biochimiques et nutritionnels des procédés de transformation et sur le

(1) L'enquête a porté sur vingt cinq localités des provinces de l'Atlantique, du Mono, de l'Ouémé et du Zou représentant 35 % de la population de ces quatre provinces soit le quart de la population du pays.

fonctionnement socio-économique des activités artisanales qui les mettent en oeuvre. Sollicité par des opérateurs économiques pour améliorer les équipements et procédés, la FSA souhaite valoriser ses compétences au travers d'un projet de développement conjoint avec ALTERSYAL.

b) - Autres Institutions associées

Compte tenu de la problématique abordée, il est envisagé d'associer au présent projet :

- Le Département de Techniques Industrielles du Collège Polytechnique Universitaire (CPU);

- Le Centre de Production de Matériels Agricoles Mgr. STEINMETZ ;

- Les "Forges Modernes du Bénin" spécialisées dans la fabrication de matériels de transformation de produits agricoles.

1.3. Bénéficiaires du Projet

- Les artisanes de transformation seront les principales bénéficiaires du Projet. Certaines d'entre-elles, regroupées en association, ont déjà été identifiées et ont exprimé des demandes d'appui concernant l'amélioration des conditions de transformation et la maîtrise des relations commerciales. Ces demandes ont été formulées à l'occasion d'enquête d'identification ou des missions sur place de membres de la FSA/UNB et d'ALTERSYAL. Parmi ces associations, nous pouvons mentionner :

- * Les groupements de productrices de mawè de Cotonou ;
- * Le groupement des productrices d'huile de coco de Ouidah ;
- * Le groupement des productrices d'huile de coco de Sèmè-Podji ;

.../...

* Le groupement des productrices de gari de Sèmè-Podji ;

- Les jeunes diplômé(e)s sans emploi spécialisés en technologie alimentaire à la FSA/UNB, qui, de façon individuelle ou collective, s'organisent pour monter de petites unités de transformation artisanale de produits locaux. Ces jeunes diplômés, qui pour la plupart ont participé aux travaux de recherche effectuées à la FSA, constituent un atout majeur pour la dynamique des innovations.

- La FSA/UNB sera également bénéficiaire du projet dans la mesure où une base de recherche expérimentale sur l'artisanat alimentaire sera construite et qu'elle servira ensuite aux divers programmes de promotion et de recherche dans le domaine agro-alimentaire de la Faculté.

- Les centres locaux de fabrication de matériels et équipements de transformation alimentaire (Steinmetz, Forges Modernes du Bénin, Forges Zancan etc) qui seront également bénéficiaires des innovations de part la qualité, l'efficacité et la diversité des équipements qu'ils pourront fournir aux utilisateurs.

II - ORIGINES ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.1. Travaux réalisés

Dans le cadre d'une recherche menée en collaboration avec ALTERSYAL sur un financement du Ministère Français de la Recherche et de la Technologie, la FSA/UNB a réalisé un diagnostic technologique et socio-économique des principales activités artisanales de transformation des produits agricoles du Sud-Bénin (NAGO, 1989). Elle a également repéré les dynamiques d'innovation dans ce secteur portant sur les outils et procédés, les produits et l'organisation sociale des filières.

.../...

Cette étude permet d'identifier des goulots d'étranglement techniques qui limitent la productivité du travail et/ou qui ne permettent pas d'obtenir des produits de qualité constante ou de meilleure durée de conservation. Exemples : triage des céréales, séchage du mawé, cuisson vapeur de pâtes de maïs, mouture, pressage, emballage, etc.

Une partie des problèmes rencontrés sont déjà en cours de résolution par le développement d'activités de transformation mécanisée en prestation de service : moulins à meule pour les céréales et légumineuses, râpes à manioc et coco, presses à manioc cuiseur à ablo. Ces innovations sont le fait d'artisans-fabricants d'équipements, d'importateurs de matériels (exemple : moulins), ou des transformatrices elles-mêmes (amélioration des procédés). Divers problèmes restent cependant non résolus mais font l'objet de recherches, notamment à la FSA/UNB. Ces travaux doivent permettre de déboucher, pour certaines opérations à court terme, sur de nouveaux procédés et équipements.

D'un point de vue socio-économique, l'étude réalisée montre la capacité d'organisation des artisans pour s'approprier de nouveaux outils : formation de groupements de productrices, développement des activités de prestations de service. Les capacités d'investissement des artisans restent cependant modestes mais pourraient être accrues par la mise en place d'un système de crédit adapté.

Enfin, l'approvisionnement en matière première des artisanes urbaines se révèle un problème fréquemment rencontré (irrégularité des prix et de la qualité). Parallèlement, des groupements de productrices agricoles rurales souhaitent établir des relations contractuelles avec des transformatrices urbaines pour mieux garantir l'écoulement de leur production. Un appui pour établir ces relations pourrait être utile de ce double point de vue.

.../...

Le dynamisme des filières et la présence de partenaires de recherche/développement travaillant sur ces activités artisanales constituent de sérieux atouts pour la mise en oeuvre d'un projet d'accompagnement aux innovations dans ce secteur.

2.2. La place de l'artisanat alimentaire et la conjoncture socio-économique

Nous constatons donc que l'artisanat alimentaire joue un rôle stratégique :

- pour l'alimentation des citoyens avec des produits accessibles à leur niveau économique et adaptés aux caractéristiques et à l'évolution des styles alimentaires locaux.

- pour l'emploi des femmes dans des activités accessibles à leur capacité d'investissement et d'épargne et dans lesquelles elles peuvent valoriser un savoir faire qu'elles possèdent.

- pour l'articulation ville-campagne, et effectivement, la production vivrière locale trouve dans cet artisanat, lié à la demande urbaine, un facteur essentiel de sa dynamique.

Après les euphoriques projets étatiques des années soixante et soixante dix, et la décennie décevante des années quatre-vingt, on arrive à une période de restructuration économique et de changement politique (particulièrement important au Bénin) dans lequel le désengagement de l'Etat est une donnée à prendre en compte. Cette conjoncture justifie encore plus la réalisation d'un projet qui vise à valoriser et promouvoir un secteur stratégique comme l'artisanat alimentaire.

III - OBJECTIFS ET ACTIVITES DU PROJET

L'objectif principal du projet est d'appuyer les dynamiques d'innovation de techniques et procédés, de produits et d'organisations sociales en cours dans le secteur artisanal alimentaire. Ces innovations doivent permettre :

.../...

- d'augmenter la productivité du travail et les revenus des artisans ;

- d'améliorer la qualité des produits ;

- d'adapter ces produits à la demande des consommateurs face à la pénétration de produits importés même si celle-ci reste encore limitée ;

- d'accroître la maîtrise du développement de ce secteur par les opérateurs économiques eux-mêmes. En ce sens, le projet veut se préserver de dessaisir les artisans et les commerçants de leur dynamique d'innovation. Il vise, au contraire, à appuyer ces dynamiques en favorisant la création d'un environnement économique et institutionnel plus favorable à leur développement : meilleurs liens avec la recherche par des relations de véritables partenariat, accès au crédit, encouragement à des liens directs fournisseurs de matière première/transformatrices, etc.

Les objectifs généraux se concrétiseront à travers :

3.1. La création d'une base de recherche expérimentale sur l'artisanat alimentaire

Cette base sera construite à la FSA/UNB. Elle permettra notamment de :

- mettre au point des équipements et des procédés qui seront ensuite testés en milieu réel ;

- consolider un noyau d'enseignants chercheurs dans une démarche recherche-développement dans l'agro-alimentaire ;

- compléter la formation des étudiants dans le domaine des techniques alimentaires traditionnelles ;

- réaliser des séances de formation pour les artisans.

La base sera équipée avec des équipements simples et polyvalents (moulins, décortiqueurs, presses, râpes, foyers de cuisson etc...) permettant de réaliser la plupart des transforma-

.../...

tions traditionnelles. Elle profitera des laboratoires déjà existants à la FSA pour réaliser des analyses et des contrôles de qualité et des caractéristiques de produits élaborés.

3.2. Développement d'unités expérimentales modèles

Dans la plupart des filières il existe déjà des unités de transformation des produits. Des unités représentatives seront choisies parmi celles-ci.,

Le choix des unités impliquera l'établissement de relations de partenariat avec l'ensemble des opérateurs concernés directement ou indirectement par l'unité (artisans transformateurs, constructeurs d'équipement, commerçants, etc). Ces relations seront établies dès l'identification des problèmes prioritaires à résoudre, puis tout au long des étapes de l'innovation : sélection de solutions, expérimentations, construction d'équipement, installation, organisation de la production et gestion, etc. Cette méthode de travail doit garantir le caractère judicieux des choix opérés à chacune de ces étapes et favoriser ainsi la réussite des innovations.

Ces unités expérimentales permettront :

- de mettre au point des innovations pour l'amélioration de procédés employés et d'apprécier la maîtrise des utilisateurs ;
- d'évaluer les résultats économiques des innovations apportées ;
- de réaliser des séances de démonstration-formation pour d'autres producteurs.

Pour résumer nous pouvons dire que ces unités seront un secteur pour l'introduction et la diffusion des innovations dans l'artisanat alimentaire.

.../...

Sur la base des travaux d'identification réalisés et en tenant compte de l'importance économique et de la dynamique des filières, le projet envisage de développer les unités expérimentales suivantes :

- Filière maïs : Production de "mawé"
- Filière manioc : Production de "gañi"
- Filière coco : Production d'"huile de coco".

Des groupements ou associations de femmes existent déjà pour la fabrication de ces produits. Le projet devra dans sa première phase de travail établir les relations de partenariat permettant de développer ces unités.

Dans le cadre du montage de ces unités expérimentales, le projet mettra en oeuvre un système de crédit reproductible destiné aux opérateurs pour l'acquisition des équipements et la maîtrise de leur fonctionnement (fonds de roulement) au terme de la phase d'expérimentation proprement dite. Le projet appuiera également l'établissement de relations directes entre des fournisseurs de matière première et des transformateurs. La participation de l'Etat Béninois se concrétisera par la participation des chercheurs de la FSA/UNB au projet.

Dans certains cas la place du produit et la dynamique des filières peuvent montrer l'opportunité de créer des unités non encore existantes dans les systèmes techniques traditionnelles de transformation. C'est le cas par exemple de l'haricot (niébé) où certaines opérations (dépelliculage, cuisson), limitent le développement de la consommation. Le projet envisage de créer une unité expérimentale de fabrication de farine de niébé, comme produit intermédiaire pour l'élaboration de divers aliments béninois.

.../...

3.3. Diffusion des expériences et de l'information sur l'artisanat alimentaire

Les résultats des innovations mises au point au Centre de Recherche Expérimentale sur l'Artisanat Alimentaire seront diffusés dans les unités modèles de transformation alimentaire . Le centre servira aussi de cadre pour des stages de démonstration-formation à l'intention des artisanes engagées dans la transformation des produits alimentaires.

Des fascicules, des fiches de synthèse et des documents audio-visuels seront conçus, confectionnés et mis à la disposition de tous ceux qui s'intéressent aux technologies alimentaires traditionnelles, notamment les jeunes diplômés, les spécialistes de l'agro-alimentaire etc...

IV - PLAN DE TRAVAIL

La durée du projet est de 3 ans.

Pendant la première phase du projet qui durera 6 mois, on procèdera à :

- La poursuite des enquêtes d'identification des besoins en innovation.
- La construction et la mise en place des infrastructures du Centre Expérimental.

La deuxième phase du projet durera 15 mois et sera consacrée aux travaux d'expérimentation.

La troisième phase du projet d'une durée de 15 mois sera consacrée aux essais en milieu réel, à la démonstration, à la diffusion des innovations et à la formation des artisanes.

.../...

V - FINANCEMENT DEMANDE

5.1. Base de recherche expérimentale sur l'artisanat alimentaire

Elle sera construite sur le modèle d'un Hall de 240 m² environ (12m x 20m). Son coût est évalué à environ 25 millions de francs CFA.

L'équipement du Hall est constitué des matériels suivants :

- 1 moulin à meules pour maïs
- 1 décortiqueur (Buhler)
- 1 presse
- 1 râpe à manioc
- 1 râpe à coco
- des foyers de cuisson
- 1 moulin à marteau
- 2 séchoirs
- 1 four.

Le montant prévu pour l'achat et l'installation des matériels est de 15 millions de francs CFA.

5.2. Développement d'unités modèles

Des unités modèles de transformation artisanale alimentaire seront soutenues et serviront de cadre pour la promotion des innovations. Ces unités seront au nombre de 2 par filière (maïs, coco, manioc). Ces unités auxquelles seront accordées des crédits d'équipement et de fonds de roulement, seront utilisées pour la réalisation des tests en milieu réel. Un financement est prévu à cet effet.

La création d'une unité expérimentale de fabrication de farine de niébé est également prévue.

.../...

5.3. Formation-Information-Diffusion des résultats

Un financement est également prévu pour assurer une meilleure diffusion des résultats par les séances de formation des artisans et des productrices concernées.

5.4. Salaires et vacations

Un financement est prévu pour le recrutement d'un technicien supérieur et d'un ouvrier spécialisé pour une durée de 36 mois. Une indemnité est également prévue pour trois cadres techniques béninois. Deux mois de consultation sont prévus pour des spécialistes du Groupe ALTERSYAL.

5.5. Missions et déplacements

Un montant est prévu pour les missions et les déplacements sur le terrain (essai en milieu réel, encadrement au niveau des ateliers modèles etc...).

Trois missions de 15 jours chacune sont prévues pour les spécialistes du Groupe ALTERSYAL.

Deux missions en France sont prévues pour des Spécialistes Béninois.

5.6. Divers

Un montant est prévu pour les dépenses d'administrations, et les dépenses de prestation de tiers.

5.7. MONTANT DU FINANCEMENT

Le montant total du financement nécessaire est estimé (1ère approximation) à 1,5 millions F.